

Strumenti oftalmici e diagnostici

Istruzioni Per L'uso



LEGGERE ATTENTAMENTE E SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI

Sommario

- 1.0 Oftalmoscopi
- 2.0 Retinoscopi
- 3.0 Otoscopi
- 4.0 Manici Keeler
- 5.0 Istruzioni Per Caricare I Manici Keeler Ricaricabili
- 6.0 Istruzioni per la Pulizia e la Sterilizzazione
- 7.0 Garanziagli
- 8.0 Accessori oftalmici e diagnostici

1.0 Oftalmoscopi



Avvertimento

Questo prodotto non deve essere usato in presenza di gas infiammabili.



Avvertimento

Questo prodotto non deve essere immerso in liquidi.



Avvertimento

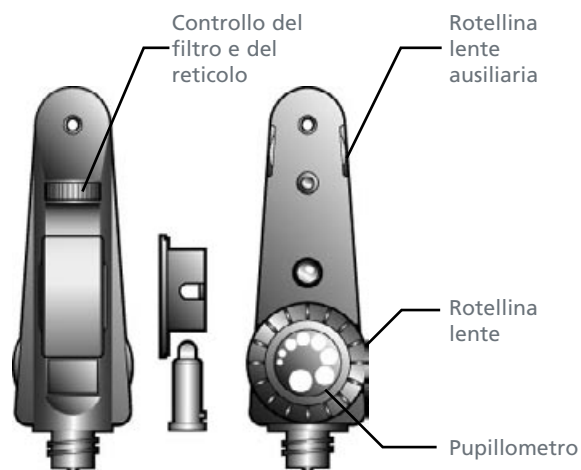
Non usare il prodotto se è stato danneggiato. Controllare regolarmente visualmente per assicurarsi che non abbia subito danni.



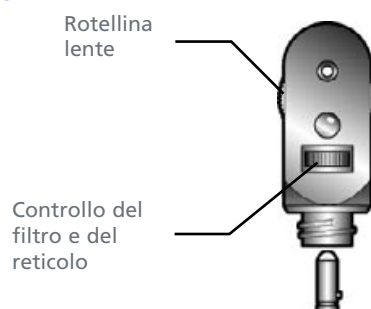
Avvertimento

Ai sensi delle leggi federali, questo apparecchio può essere venduto soltanto da o su ordine di un medico. (Solo USA)

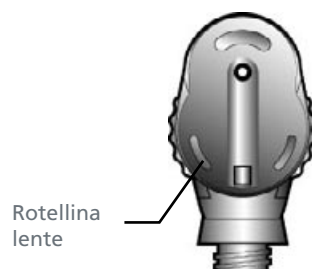
1.1 Specialist



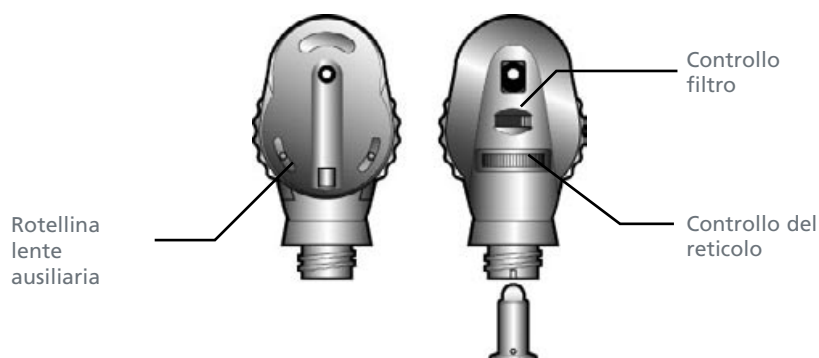
1.2 Tascabile



1.3 Standard



1.4 Practitioner / Professionale



1.5 Rotellina lente

Selezionare la lente richiesta ruotando l'apposita rotellina. La potenza della lente appare nella finestrella apposita nel modo seguente:

Nero = (+) potenza lente
Rosso = (-) potenza lente

1.6 Rotellina lente ausiliaria

Ruota nella posizione di +/-20 con un solo spostamento *.

* Professional solamente.

1.6 Specialist Rotellina lente ausiliaria

Ruota per allineare +10, +15, +30/-10, -15, -30 obiettivi di Dioptrie.

1.7 Gamma delle lenti

Specialist

Da + 44D a - 45D singolo spostamento per ogni diottria

Professionale

Da + 29D a -25D singolo spostamento per ogni diottria

Practitioner e Standard

Da + 40D a - 25D

Tascabile

Da + 20D a - 20D

1.9 Controllo del reticolo

Il controllo del reticolo serve a selezionare il fascio luminoso richiesto per effettuare l'esame. La gamma di reticoli offerta è la seguente:

Grande angolare

Illumina la superficie più ampia del fondo permettendo, attraverso la pupilla dilatata, una diagnosi generale il più accurata possibile.



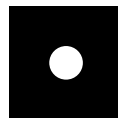
Intermedio

Facilita l'accesso attraverso la pupilla non dilatata, nell'esame del margine periferico. Particolarmente utile in pediatria.



Maculare

Creato specificamente per osservare l'area maculare del fondo. Riduce la reazione della pupilla e migliora il comfort del paziente.



A fenditura

Usato principalmente per determinare elevazioni o lipoatrofia della retina, può anche essere utilizzato per valutare la profondità della camera anteriore.



Glaucoma

Proietta un reticolo sulla retina che permette di valutare il rapporto disco ottico/coppa, ciò che aiuta la diagnosi e il controllo del glaucoma.



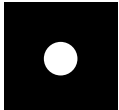




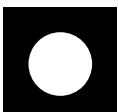
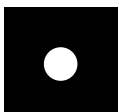
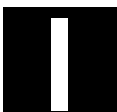
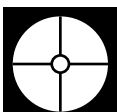


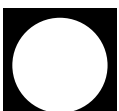

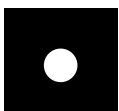
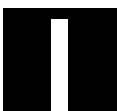
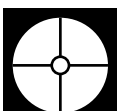



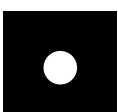


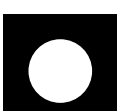
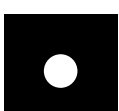





Croce di fissaggio

Proietta un reticolo sulla retina che permette di valutare il grado e la direzione del fissaggio dell'eccentrico. Ciò è particolarmente utile quando si esaminano bambini.



La Gamma di reticoli per ciascun oftalmoscopio è la seguente:

Specialist							
Professional							
Practitioner							
Standard							
Tascabile							

1.10 Controllo filtro*

Il controllo del filtro serve a selezionare il filtro necessario.

(*Professional/Practitioner e Standard solamente)

1.11 Utilizzo del filtro

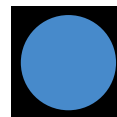
"Red Free" (filtro verde)

Serve ad esaminare i vasi sanguigni in grande dettaglio. Il filtro verde blocca i raggi rossi evidenziando i vasi sanguigni in nero contro uno sfondo verde scuro. Questo filtro è particolarmente utile nella retinopatia diabetica.



Blù cobalto*

Viene usato assieme alla fluoresceina nell'identificazione di cicatrici e abrasioni della cornea (* solo Practitioner).



1.12 Pupillometro*

Tenere il pupillometro contro l'occhio del paziente per valutare la misura della pupilla. 1= 1mm. Campo di variazione da 1mm a 8mm. (*Specialist solamente).

1.13 Precauzioni necessarie durante l'utilizzo degli oftalmoscopi

L'intensità della luce diretta nell'occhio del paziente non dovrebbe superare il limite minimo necessario per la diagnosi.

È ben noto che l'esposizione dell'occhio a una fonte di luce intensa per periodi prolungati pone il rischio di lesioni retinali da energia fotica. Molti strumenti oftalmici si servono di una luce intensa per illuminare l'occhio. La corretta intensità di luce da adottare in qualsiasi procedimento deve essere giudicata di volta in volta a seconda del caso. In ciascun caso, il clinico deve valutare il grado di rischio posto dall'intensità della luce, in relazione al beneficio per il paziente. Una insufficiente intensità può risultare in una visualizzazione inadeguata e quindi in conseguenze più gravi che non quelle di possibili lesioni da energia fotica. Inoltre, nonostante tutte le possibili precauzioni per minimizzare il rischio di danno alla retina, tale danno può pur sempre verificarsi. Lesioni alla retina da energia fotica rimangono una possibile complicazione connessa al bisogno di utilizzare illuminazione intensa per la chiara visualizzazione delle strutture oculari, durante delicati interventi di chirurgia oftalmica.

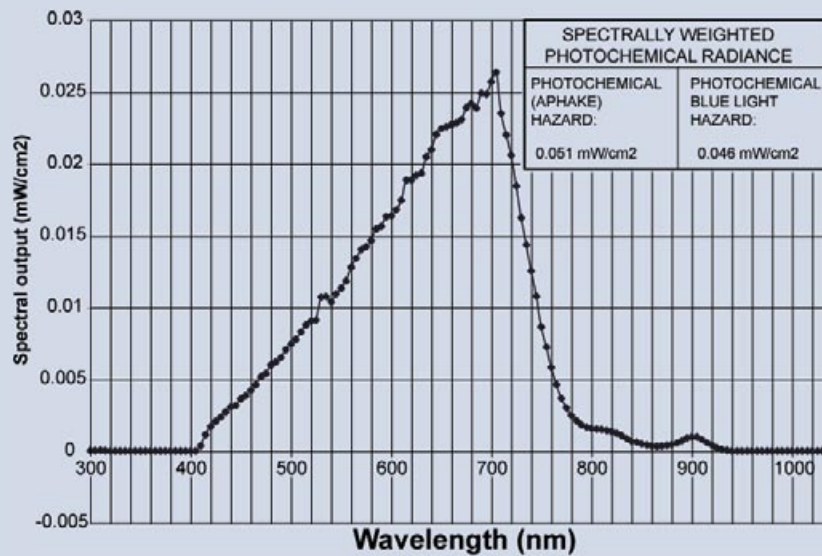
Seppure non siano stati identificati finora casi di lesioni retinali connesse all'uso di strumenti oftalmici, si raccomanda che il livello di illuminazione sia mantenuto al minimo ritenuto necessario per la diagnosi del caso. I bambini e i pazienti affetti da malattie agli occhi possono essere a maggiore rischio. Il rischio si può fare più notevole se il paziente da esaminare è stato esposto a una intensa fonte di illuminazione per mezzo dello stesso strumento, o qualsiasi altro strumento oftalmico nelle precedenti 24 ore, e particolarmente a fotografia della retina.

La soglia di sicurezza, oltre la quale ci si trova in presenza di possibile rischio di radiazione ottica con questo strumento, è di 3 minuti, ove esso sia utilizzato ad intensità ed apertura massime.

Questo valore si riferisce alla esposizione cumulativa nell'arco di un giorno. Facciamo notare che nelle istruzioni di sicurezza è incorporato un fattore di sicurezza 10. Quindi, nel caso di fonte a illuminazione continua, con un tempo di esposizione di 100, saremo in presenza di rischio di lesioni fotochimiche ("photoretinitis") con un tempo di esposizione di $10 \times 100s = 1000s$ (circa 17 minuti).

In conformità a EN ISO 15004: 1997

Strumenti oftalmici - Requisiti fondamentali e metodi di test.



Solo nella versione Practioner/Standard/Professionale/Specialist

2.0 Retinoscopi



Avvertimento

I retinoscopi Professional Keeler contengono potenti magneti. Influiscono negativamente o danneggiano pacemaker e dati memorizzati magneticamente.



Avvertimento

Forti campi magnetici possono influire o distorcere strumenti elettronici o meccanici per test. Dispositivi particolarmente sensibili possono perfino essere distrutti. Mantenere sempre i magneti a una distanza di sicurezza da tali dispositivi.



Avvertimento

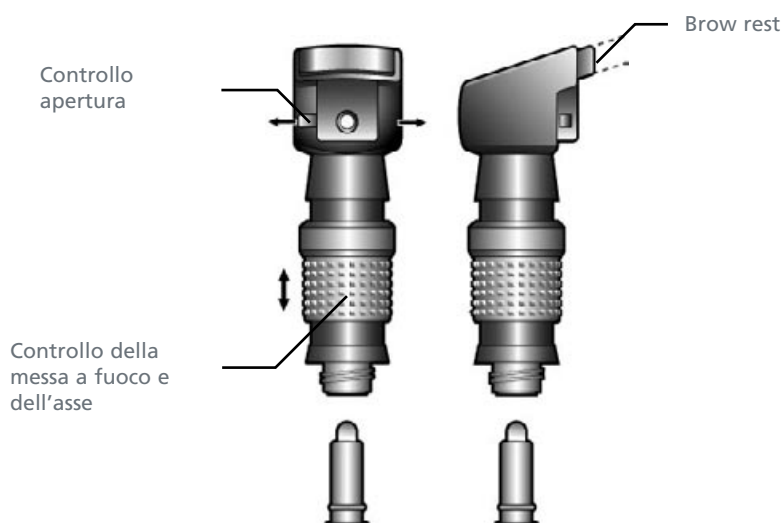
Non utilizzare Retinoscopi Keeler in ambienti dove la temperatura è superiore ai 30°C.



Avvertimento

Ai sensi delle leggi federali, questo apparecchio può essere venduto soltanto da o su ordine di un medico. (Solo USA)

2.1 Retinoscopio Professional Combi



Avvertimento

La lampadina dovrebbe essere sostituita come indicato negli schemi precedenti.

2.2 Controllo della messa a fuoco e dell'asse - Retinoscopio Combi Professional (Streak)

La vergenza viene alterata facendo scorrere il controllo della messa a fuoco verso l'alto e verso il basso nel modo indicato. Nella posizione più alta si ha l'effetto di uno specchio concavo. La posizione centrale produce l'effetto di di una striscia dietro al paziente. Questa posizione viene usata per determinare la presenza e l'asse di qualsiasi tipo di astigmatismo. Nella posizione inferiore si ha l'effetto di uno specchio piano divergente. La rifrazione avviene normalmente fra la posizione centrale e quella inferiore. Il controllo della focalizzazione e dell'asse può essere ruotato in continuazione in qualsiasi direzione.

2.4 Controllo della messa a fuoco e dell'asse - Retinoscopio Professional Combi (Spot)

La vergenza viene alterata facendo scorrere il controllo della messa a fuoco verso l'alto e verso il basso come indicato.

In tutte le posizioni si ha l'effetto di uno specchio piano.

2.5 Brow rest

Il retinoscopio Keeler è provvisto di caschetto ("brow rest") intercambiabile per coloro che portano occhiali. Per cambiare il brow rest staccare e inserire come indicato.

2.6 Controllo apertura

Il controllo dell'apertura ha due posizioni. Per passare dalla grande apertura alla piccola, far scorrere il controllo da sinistra a destra come indicato.

3.0 Otoscopi



Avvertimento

Gli Speculum usa e getta non devono essere utilizzati per test pneumatici.

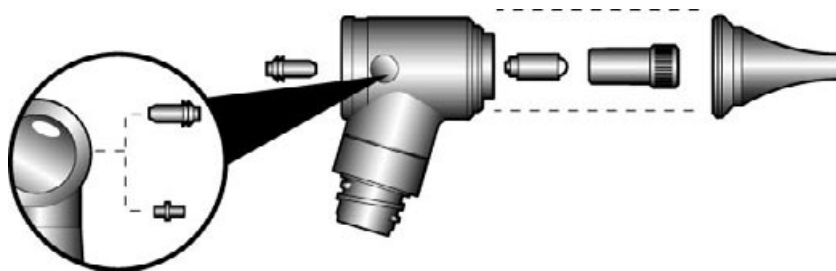
Ogni set è provvisto di 5 Speculum riutilizzabili del seguente diametro: 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, e 8mm. Essi sono collegati alla testa dell'otoscopio, come si vede dai diagrammi a pag.9.



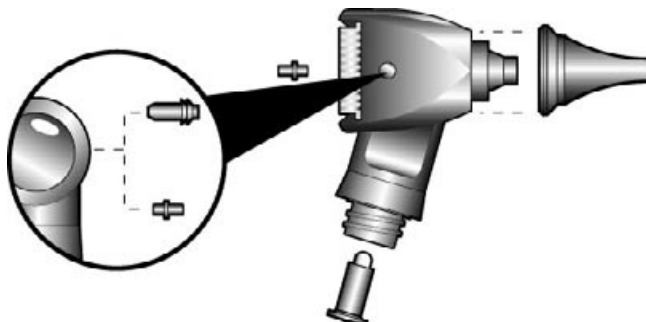
Avvertimento

Ai sensi delle leggi federali, questo apparecchio può essere venduto soltanto da o su ordine di un medico. (Solo USA)

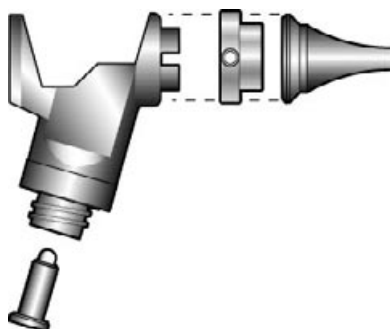
3.1 Standard / Tascabili



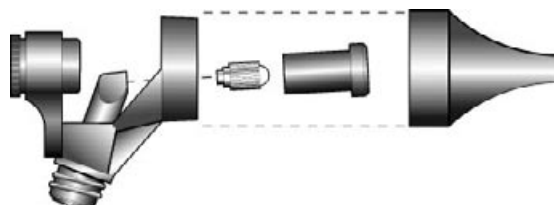
3.2 Fibre ottiche



3.3 Practitioner



3.4 DeLuxe



3.5 Speculum monouso*

Gli Speculum monouso possono essere fissati all'Otoscopio Standard, Practitioner, Otoscopio a fibre ottiche, e tascabile. Lo speculum monouso viene fissato nel modo indicato a pag.9-10.

3.6 Test pneumatico*

È possibile fissare all'otoscopio un tubo insufflazione per test pneumatico. Per l'otoscopio Practitioner, Standard, Tascabile e a Fibre ottiche, fissare l'adattatore nell'apposito foro e collegare a questo il tubo. L'adattatore e il tubo per l'insufflazione fanno parte anche del set Practitioner, come indicato alla pag.9-10.

3.7 Interventi chirurgici minori

Nel caso si vogliano usare strumenti chirurgici per interventi minori, i seguenti suggerimenti potrebbero essere utili:

3.8 Otoscopi Standard e tascabili

La lente di ingrandimento può essere rimossa per permettere l'introduzione di strumenti chirurgici.

3.9 Otoscopio a Fibre ottiche/Practitioner

La lente di ingrandimento dell'otoscopio a fibre ottiche può essere spostata su un lato oppure rimossa completamente per favorire l'introduzione di strumenti chirurgici.

3.10 Otoscopi DeLuxe

La lente di ingrandimento DeLuxe può essere ruotata a lato per permettere l'introduzione di strumenti chirurgici. La lente può anche essere ruotata in senso orario, per avvicinare la messa a fuoco all'estremità dello speculum.

4.0 Manici Keeler



Avvertimento

Quando si fissano le teste degli strumenti ai manici controllare che il voltaggio della lampadina corrisponda al voltaggio del manico.



Avvertimento

Assicuratevi che al completamento dell'esame il controllo sia nella posizione off.



Avvertimento

Se lo strumento non viene usato per un lungo periodo rimuovere le batterie a secco.



Avvertimento

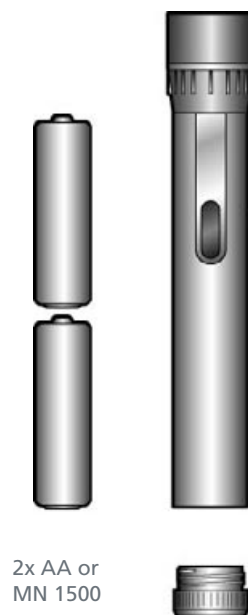
Usare solo batterie Keeler ricaricabili (3.6v - 0.7Ah Ni-Cd) con i manici Keeler ricaricabili.



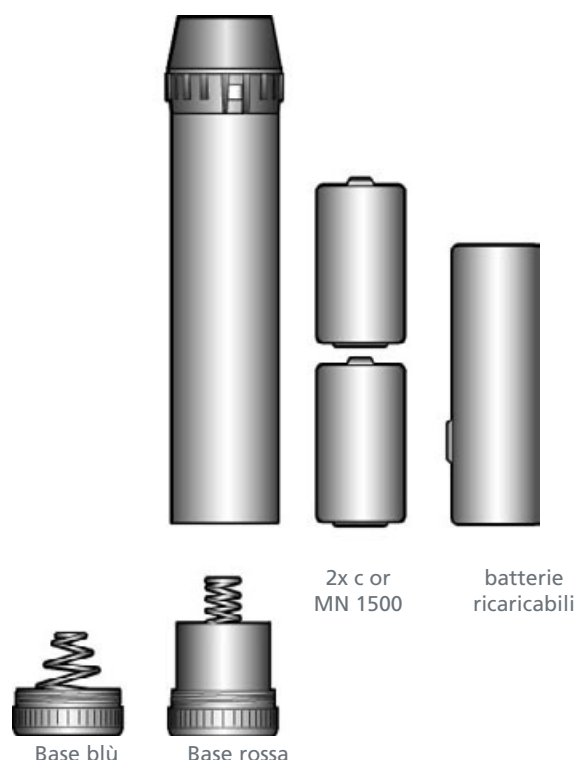
Avvertimento

Da usarsi solo all'interno di ambienti (proteggere dall'umidità)

4.1 Tascabili

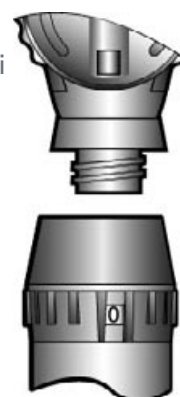


4.2 Misura C



4.3 Connessione della testa dello strumento al manico

La connessione della testa dello strumento al manico avviene tramite una vite filettata. Connettere come indicato e ruotare in senso orario. Assicurarsi che la connessione fra la testa e il manico sia positiva.



4.4 Compatibilità

Gli Oftalmoscopi Specialist, Professional, Standard e Practitioner Keeler e i Retinoscopi Keeler sono compatibili con i manici Keeler Vista 2.8v e 3.6v.

4.5 Controllo illuminazione on/off

Per accendere lo strumento ruotare il controllo illuminazione a destra come indicato. Per spegnere lo strumento ruotare il controllo a sinistra come indicato. I manici Keeler misura C sono provvisti di indicatore della potenza, il quale avverte se lo strumento è acceso o spento.

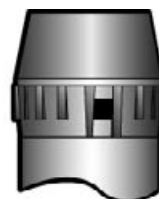
Rosso = acceso Argento = spento



Spento



Acceso a
Meti



Completamente
Acceso

4.6 Identificazione del manico

I manici Keeler misura C e i manici tascabili Keeler vengono individuati con un codice di colori che permette di distinguere fra un manico con batterie a secco (2.8v) e un manico ricaricabile (3.6v). Il codice di colori è il seguente:

Base blu = 2.8v per batterie a secco

Base rossa = 3.6v per batterie ricaricabili

Per le lampade Keeler viene impiegato lo stesso codice colori.

Base blu = 2.8v. per le batterie a secco.

Base rossa = 3.6v per batterie ricaricabili.

Durante la sostituzione di batterie e lampade assicurarsi che il voltaggio corrisponda a quello richiesto dal manico. Eliminare le batterie esaurite in modo sicuro.



4.7 Inserimento/Sostituzione batterie.

Svitare il coperchio del comparto batterie, inserire le batterie e richiudere nel modo indicato.

Utilizzare le batterie a secco qui sotto indicate:

Manico Keeler Tascabile - batterie a secco 2 x 1.5v AA - Duracell MN 1500 o equivalente.

Manico Keeler C - batterie 2 x 1.5v C. -Duracell MN 1400 o equivalente

Facciamo notare che i manici ricaricabili Keeler sono normalmente forniti di batteria ricaricabile (3.6v - 0.7Ah Ni-Cd).

4.8 Da manico a batteria a manico ricaricabile.

Il manico Keeler con batteria a secco 2.8 v C (base blu) può essere trasformato in manico ricaricabile 3.6v (base rossa). Per informazioni sulle parti richieste vedere la sezione accessori.

Facciamo notare che anche la lampada dello strumento dovrà essere potenziata da 2.8v to 3.6 v. Per informazioni dettagliate contattare Keeler Service: tel: +44 (0) 1753 857177
Fax: +44 (0) 1753 827145.

5.0 Istruzioni Per Caricare I Manici Keeler Ricaricabili



Avvertimento

Non tentare di ricaricare batterie non ricaricabili.

5.1 Utilizzo batterie

È importante sapere come utilizzare batterie ricaricabili Keeler nuove, ai fini di ottenere la massima durata. Seguire le istruzioni come indicato:

1. Caricare completamente la batteria ricaricabile Keeler nuova. Il tempo di carica è di circa 15 ore.
2. Usare lo strumento **SENZA RICARICARE FINO A CHE LA BATTERIA NON SIA COMPLETAMENTE ESAURITA**.
3. Quando la batteria è esaurita ricaricare completamente. Tempo di carica circa 15 ore. Ripetere l'operazione (punti 1, 2, 3) tre volte, cioè caricare e scaricare la batteria tre volte per completare la preparazione.

Dopo aver completato l'operazione come indicato, potrete mettere lo strumento nel caricatore fra un esame e l'altro, quando cioè non è in funzione.

5.2 Compatibilità del caricatore

I Manici Ricaricabili Keeler possono essere usati nei seguenti caricatori Keeler:

La gamma di caricatori Vista (singoli, doppi, mobili)

Caricatore Mini Keeler

Caricatore Duo Keeler.

Raccomandiamo di usare sempre una corrente di carica fra quelle indicate.

5.3 Caricabatterie di altre marche



Avvertimento

Caricare il manico Keeler solo con un caricabatteria la cui corrente massima è limitata a 65 mA.



I manici ricaricabili Keeler possono essere usati con la maggior parte di caricatori. Per caricare lo strumento in un caricabatteria di una marca diversa, assicurarsi innanzitutto che la corrente di carica sia limitata a 65 mA. Quindi rimuovere la parte centrale del coperchietto di base usando una moneta. Fatto ciò, il manico Keeler può essere caricato per mezzo di un caricatore di marca diversa.

5.4 Sostituzione della lampadina



Avvertimento

Fare attenzione nel maneggiare lampadine allogene. Queste, se graffiate o danneggiate, possono scoppiare. La lampadina deve essere sostituita seguendo le indicazioni riportate nei diagrammi precedenti.

Spegnere lo strumento e permettere alla lampadina di raffreddarsi prima di provvedere a sostituirla.

Solo le lampadine Keeler possono essere usate con lo strumento per il quale sono state create. Assicurarsi che la nuova lampadina sia del medesimo tipo di quella che si vuole sostituire.

Assicurarsi che la nuova lampadina sia del voltaggio corretto.

Vedere la base della lampadina Blù = 2.8 v per manici con batteria a secco

Rosso = 3.6 per i manici ricaricabili.

6.0 Istruzioni per la Pulizia e la Sterilizzazione



Avvertimento

Gli Speculum riutilizzabili in plastica diventano degradabili in presenza di luce ultravioletta, caldo secco o irradiazione con raggi gamma, quindi tali metodi di sterilizzazione vanno esclusi.

Per la pulizia delle teste e dei manici di oftalmoscopi, retinoscopi, otoscopi seguire le istruzioni qui sotto. Non immergere in liquidi.

1. Detergere la superficie esterna con un panno pulito ed assorbente, che non lasci peli, inumidito con una soluzione di acqua/detergente (2% di detergente per volume d'acqua) oppure una soluzione di acqua e sopropyl alcool (70% IPA per volume d'acqua). Evitare le superfici ottiche.
2. Assicurarsi che un eccesso di soluzione non penetri nello strumento. Fare attenzione che il panno non sia troppo bagnato.
3. Le superfici devono essere asciugate attentamente usando un panno pulito che non lasci peli.
4. Non disperdere la soluzione nell'ambiente dopo l'uso, ma eliminarla in modo sicuro. La pulizia e la sterilizzazione di Speculum, abbassalingua di metallo, dilatatori nasali, laringoscopi e specchi post natali, si possono eseguire nel modo seguente:
 - a. Pulire manualmente tutte le superfici degli strumenti usando una spazzola adatta ed una soluzione di acqua/detergente (2% di detergente per volume d'acqua). Assicurarsi che gli Speculum versione cerniera vengano puliti sia nella posizione aperta che chiusa. Assicurarsi che tutte le cavità vengano raggiunte. La soluzione può essere riscaldata fino a 35°C.
 - b. Esaminare attentamente lo strumento per assicurarsi che ogni visibile contaminazione sia stata rimossa.
 - c. Dopo l'uso non disperdere nell'ambiente ma eliminare la soluzione usata in modo sicuro.
 - d. Sterilizzare usando uno sterilizzatore a vapore autorizzato, in conformità al BS 3970 o standard equivalente. Seguire il procedimento seguente:
Temperatura di sterilizzazione 134-138°C, barra di pressione a 2.5 durante l'operazione per un minimo di 3 minuti.

- e. Prima dell'uso fare un attento esame per assicurarsi che non vi sia traccia di danno visibile.
 - f. Vita nominale: 400 cicli di sterilizzazione per lo Spectrum riutilizzabile.
5. Specular usa e getta - utilizzare solo una volta . Non disperdere nell'ambiente.

7.0 Garanziagli

Gli strumenti oftalmici diagnostici Keeler sono garantiti per un periodo di 3 anni, durante il quale potranno essere riparati o sostituiti gratuitamente purché:

1. Il danno o malfunzionamento sia dovuto a un difetto di fabbricazione
2. Lo strumento sia stato usato in conformità alle istruzioni di cui sopra.
3. Il reclamo sia accompagnato da prova di acquisto.

Si fa notare che lampadine e batterie non sono coperte dalla garanzia di cui sopra.

Il prodotto non contiene parti sulle quali l'utente può effettuare la manutenzione – tutte le operazioni di manutenzione preventiva e servizio devono essere eseguite unicamente da rappresentanti autorizzati Keeler.

8.0 Accessori oftalmici e diagnostici

Pacco di due lampade per oftalmoscopio - 2.8v Xenon	1011-P-7106
Pacco di due lampade per oftalmoscopio - 3.6v Xenon	1011-P-7114
Pacco di due lampade Oftalmoscopio Tascabile - 2.8v alogene	1011-P-7050
Pacco di due lampade Otoscopio Standard, Deluxe - 2.8v alogene	1015-P-7031
Pacco di due lampade Otoscopio Standard, Deluxe - 3.6v alogene	1015-P-7023
Pacco di due lampade Otoscopio Practitioner, Fibre ottiche - 2.8v	1015-P-7066
Pacco di due lampade Otoscopio Practitioner, Fibre ottiche - 3.6v	1015-P-7058
Pacco di due lampade Retinoscopio Professional Streak- 2.8v	1013-P-7008
Pacco di due lampade Retinoscopio Professional Streak - 3.6v	1013-P-7009
Pacco di due lampade Retinoscopio Professional Spot - 2.8v	1013-P-7006
Pacco di due lampade Retinoscopio Professional Spot- 3.6v	1013-P-7007
Batteria tascabile 2.8v	1901-P-5380
Manico a batteria 2.8v	1901-P-1064
Manico ricaricabile completo di batteria 3.6v	1911-P-1084
Batteria ricaricabile 3.6v	1919-P-7069
Caricatore Mini	1911-P-1148
Caricatore Duo	1941-P-1202
Camera a tenuta d'aria con lenti Otoscopio Standard e Tascabile	1501-P-7117
Lenti Otoscopio Practitioner	1513-P-7034
Adattatore test pneumatico per Otoscopio Practitioner, Fibre ottiche, Standard & Tascabile	1514-P-7028
Adattatore Test pneumatico per Otoscopio Standard & Tascabile "vecchio tipo"	1501-P-7133
Lampada insufflazione per qualsiasi tipo di otoscopio	1599-P-7245
Estrattore lampada per Otoscopio Deluxe, Medic Lux, Standard & Tascabile	1599-P-7237
Lampada ingrandimento 3x Otoscopio Deluxe	1531-P-5016

PRODOTTO NEL REGNO UNITO DA:

Keeler Limited
Clewes Hill Road
Windsor
Berkshire SL4 4AA
Inghilterra
Tel: +44 (0)1753 857177
Fax: +44 (0)1753 827145
NUMERO VERDE: 0800 521 251

DISTRIBUITO DA:

Keeler Instruments Inc
456 Parkway
Broomall
PA 19008, USA
Numero verde: 1 800 523 5620
Tel: 610 353 4350
Fax: 610 353 7814

Nell'ambito della nostra politica di continuo perfezionamento dei prodotti, ci riserviamo il diritto di alterare e/o modificare le specifiche in qualsiasi momento, senza preavviso.

EP59-19009 Issue A